

Etude de l'enracinement de 18 arganiers âgés de 2 à 8 ans

La qualité de l'enracinement est un facteur clé dans la croissance de l'arganier. En effet, les malformations racinaires entraînent un dépérissement ou une faible croissance par effet négatif sur la stabilité du plant, son alimentation en eau ou le stockage des réserves glucidiques par suite d'une exploration du sol peu profonde. ■ Conclusion : un enracinement déficient induit un mauvais fonctionnement physiologique (stockage des sucres perturbés).

**Ronald Bellefontaine¹, Ahmed Achour²,
Chamchelmaarif Defaa², Lamia Bouiche³,
Abderrahim Ferradous⁴,
Matthieu Fellmann⁵, Gérard Falconnet⁵**

¹ CIRAD, UMR AGAP, F-34398 Montpellier, France

² Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification, DREFLCD-SO, Agadir

³ Master Bio-Ressources, Université Paris XII

⁴ CRRF Marrakech, Maroc

⁵ ENGREF- AgroParisTech, Nancy, France

contact : ronald.bellefontaine@cirad.fr

Sites d'étude

Sur 16 arganiers de la plantation de Tifadine (Tiznit)

- Plantation unique au Maroc par l'implication exemplaire des riverains, absence de clôture et aucun arganier brouté. 150 < P < 250 mm/an (photo 1).
- Taux de réussite très élevé (> 80 % à 8 ans) pour une plantation d'arganiers > 500 ha.
- Plants issus de parents non sélectionnés, élevés en sachets avec fond, posés sur le sol (h = 20 cm ; Ø = 8 cm ; 700 cc ; substrat terre/sable/fumier : 70/20/10).
- A la sortie de pépinière (après 5-7 mois ; hauteur : 10-40 cm), la racine pivotante est coupée.
- Plantations 2003-2006 : trous de 0,7 m de profondeur avec impluvium en demi-lune.

Sur 2 arganiers dans un terrain sableux à Biougra (Agadir)

- 2 plants âgés d'un an et demi : 1 semis et 1 bouture du « Projet Clonage J. Goelet » (photo 2).
- Elevés au CRRF-Marrakech en « hors sol » dans des conteneurs rainurés.



Photo 2. Bouture du CRRF-Marrakech un an après sa plantation à Biougra.



Photo 1. Grande variabilité de tailles (février 2011) ; à droite, le plus grand plant âgé de 4 ans (février 2008).

Enracinement de ces 18 plants

A Tifadine en février 2011

- Absence normale de chignon (coupés en pépinière ou détachés par nécrose).
- Dédoublage du pivot et très peu de racines superficielles (photo 3).
- Présence de crosses et baïonnettes (tassement de la terre) (photo 4).
- Courbure du pivot (10 plants sur 16) + déformation due au coup de pied (6/16) + rotation des racines (8/16) dont 4 avec enchevêtrement.
- Variabilité spectaculaire à 7- 8 ans de la hauteur totale.
- Beaucoup de très petits plants malingres et « apparemment multicauls » (2 à 3 graines par noix ; les semis n'ont pas été démarqués en pépinière) montrant une très forte concurrence entre ces plants (photo 5).



Photo 5. Tifadine : tous les très petits plants sont doubles ou triples (pas de démarriage).



Photo 6. Biougra : enracinement d'une bouture produite « hors sol » au CRRF-Marrakech.

A Biougra en février 2011

- Enracinement vigoureux : plusieurs pivotantes adventives déformées (coup de pied) (photo 6).



Photo 3. Tifadine : dédoublement du pivot et croissance très faible.



Photo 4. Systèmes racinaires peu développés et déformés.

Perspectives d'améliorations

- Améliorer encore les pratiques culturales (en pépinière et lors de la plantation).
- Semer des amandes (si possible) et non des fruits.
- Eliminer définitivement les petits plants en pépinière.
- Sélectionner des clones à croissance juvénile importante.
- Produire des plants mycorhizés « hors sol » en conteneurs adaptés.
- Opter pour un substrat adéquat avec une porosité d'au moins 60 % pour permettre la respiration et le développement racinaire dans toute la motte.